



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан
Республиканское Государственное
Предприятие «Казгидромет»

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ: °
АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ВОЗДУХА И МЕСЯЧНОГО КОЛИЧЕСТВА АТМОСФЕРНЫХ
ОСАДКОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА
В МАРТЕ 2022 ГОДА

Нур-Султан 2022

ВВЕДЕНИЕ

Изучение регионального климата и постоянный мониторинг его изменения является одной из приоритетных задач национальной гидрометеорологической службы Казахстана РГП «Казгидромет». РГП «Казгидромет» осуществляет выпуск ежемесячных бюллетеней, в которых приведена оценка аномалий средней месячной температуры воздуха и месячного количества атмосферных осадков по территории Казахстана.

Для подготовки бюллетеня используются данные наблюдений на сети метеорологического мониторинга РГП «Казгидромет»: ряды среднемесячных температур воздуха и месячных сумм осадков в период с 1941 года.

Аномалии средних месячных температур приземного воздуха и месячных сумм осадков определены относительно норм – средних многолетних значений, рассчитанных за период 1991-2020 гг., рекомендованный Всемирной метеорологической организацией в качестве базового для мониторинга степени аномальности текущего климата. Аномалии температуры воздуха рассчитаны как отклонения наблюдаемого значения от нормы. Аномалии количества осадков представлены в процентах нормы, то есть как процентное отношение количества выпавших осадков к соответствующему значению нормы.

Для характеристики климатических экстремумов приводятся карты, где для каждой станции указан диапазон эмпирической вероятности непревышения текущего значения во временном ряду рассматриваемой переменной за период с 1941 год по текущий год (эмпирическая вероятность непревышения – это доля значений временного ряда, меньших, либо равных текущему значению). Если вероятность непревышения текущего значения переменной попадает в крайние диапазоны (0-5 % или 95-100 %), значит, данное значение встречалось не чаще, чем в 5 % случаев в период с 1941 года. Если вероятность непревышения текущего значения температуры воздуха лежит в диапазоне 0-5 %, это говорит о наблюдавшихся в данном месте экстремально низких температурах, если в диапазоне 95-100 %, то, наоборот, об экстремально высоких температурах. Если рассматривать количество осадков, то в первом случае это свидетельствует об экстремально малом их количестве, во втором – об экстремально большом количестве осадков.

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В марте все западные и северные области, а также северные районы Карагандинской области, западные Кызылординской и южные районы Туркестанской области охвачены зоной с отрицательными аномалиями температуры воздуха (рис. 1). В Прикаспийском регионе отрицательные аномалии, как правило не превышали 1 °С. Очаги наиболее значительных аномалий с температурами ниже нормы на 2,0...3,6 °С были на северо-западе Западно-Казахстанской области, охватывали всю Актюбинскую и Северо-Казахстанскую области, большую часть Костанайской и северные районы Акмолинской областей. По данным нескольких метеостанций Костанайской и Акмолинской областей в районах их расположения было экстремально холодно для марта месяца (рис. 2). Температуры с аномалиями ± 1 °С наблюдались в большинстве регионов Кызылординской, Туркестанской, Жамбылской и Восточно-Казахстанской областей, местами в Карагандинской и на юге Алматинской областей. Значения положительных аномалий увеличиваются с центра Карагандинской области в сторону более восточных регионов. В южной части Карагандинской и Восточно-Казахстанской, а также на большей части Алматинской областей температура превышала норму более чем на 2-3 °С. Самая значительная положительная аномалия (3,6 °С) зафиксирована на МС Лепси (Алматинская область) и Тугыл (Восточно-Казахстанская область).

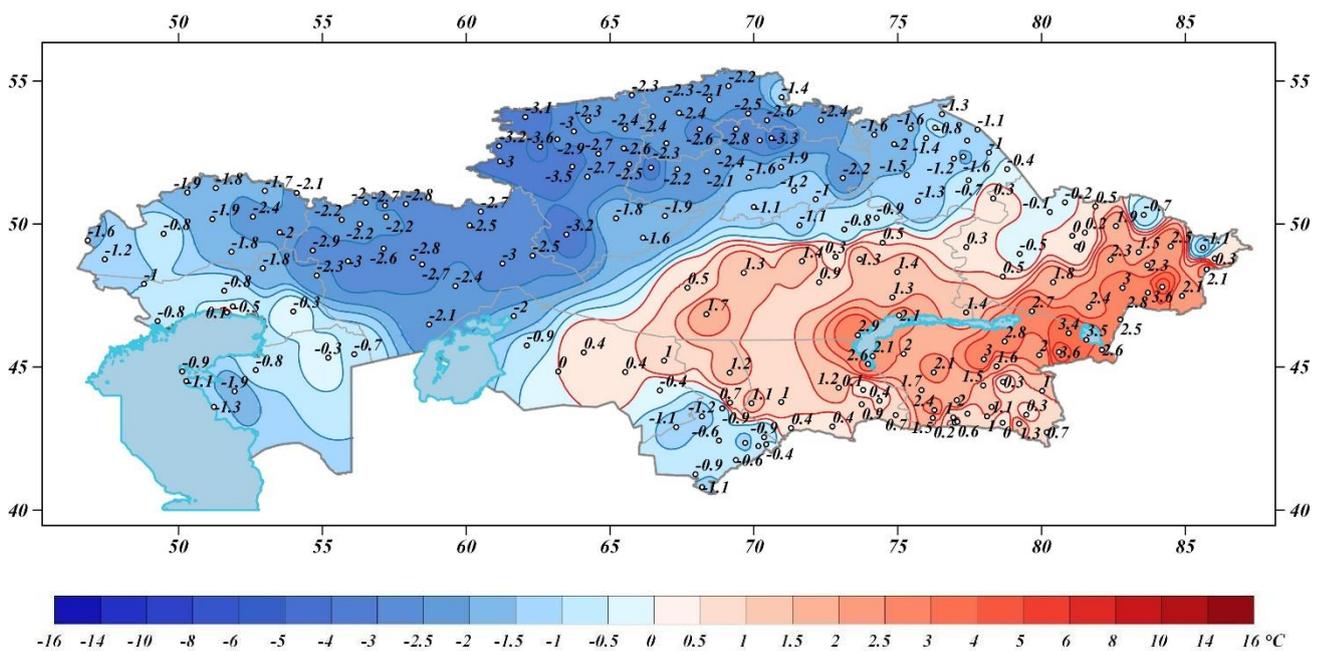


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в марте 2022 г., рассчитанных относительно базового периода 1991-2020 гг.

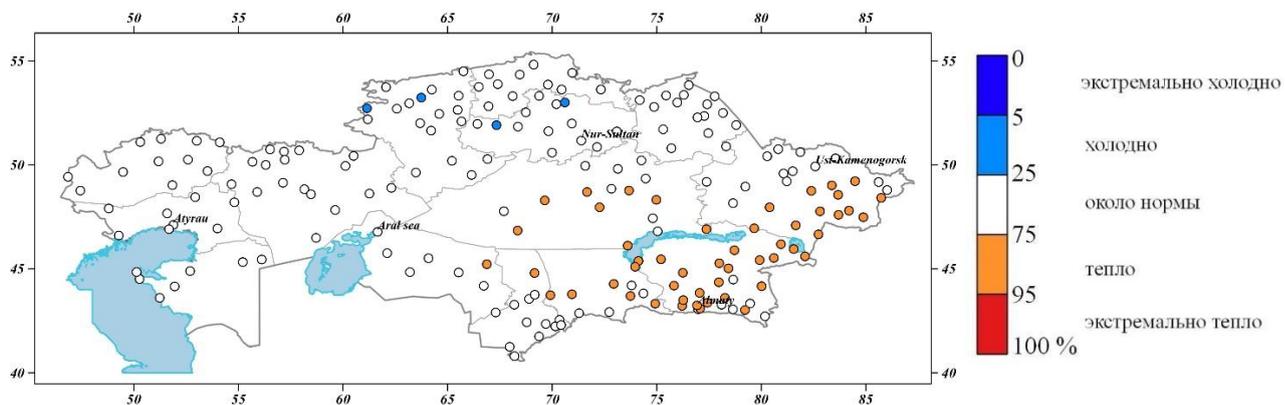


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в марте 2022 г., рассчитанных по данным периода 1941-2022 гг.

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В марте на большей части территории Казахстана наблюдался избыток осадков относительно нормы (рис. 3). В западных, центральных, восточных и южных регионах Казахстана количество осадков составляло, в основном, 150-250 % нормы, местами более 300 % нормы. Значительный избыток влаги испытывала Жамбылская область, где местами осадков выпало более 440 % нормы (максимум 466 % нормы на МС Шокпар). Самый значительный слой осадков за месяц (288 мм, вероятность непревышения 100 %) зафиксирован на МС Тасарык в Туркестанской области, тем самым обновилось прежнее максимальное значение (246 мм), которое отмечалось в 1969 году. По данным 55-ти МС условия увлажнения характеризовались как экстремально влажные (рис. 4). На 15-ти МС были установлены новые максимумы месячного количества осадков (табл. 1). Осадков в пределах 80-120 % нормы выпало в северо-западных и северных районах Казахстана, а также в некоторых районах Кызылординской и Туркестанской областей. Зона значительного дефицита осадков (с осадками менее 80 % нормы) протянулась с северных регионов Актюбинской области (минимум 26 % нормы), охватывая большую часть Костанайской и Северо-Казахстанской областей (с минимумом 39 и 30 % нормы соответственно). Также дефицит осадков наблюдался местами в Акмолинской, Павлодарской, Кызылординской и Туркестанской областях, с минимумом 41 % нормы на МС Жаксы Акмолинской области.

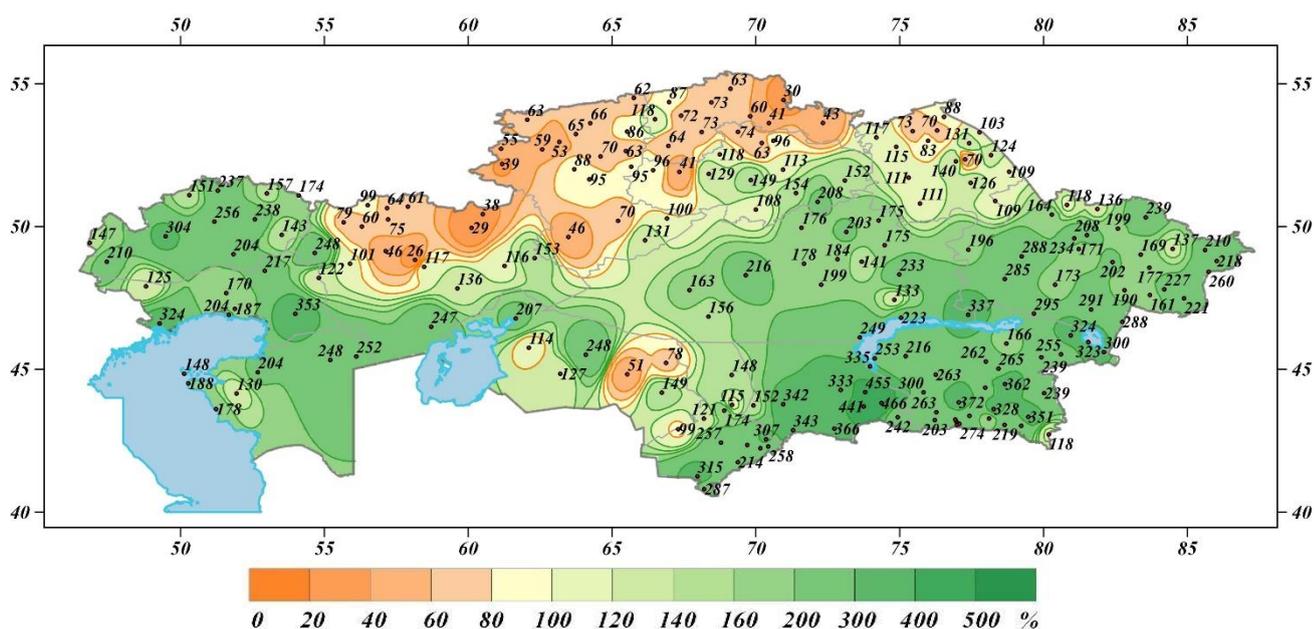


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в марте 2022 г. (в % нормы, рассчитанной за период 1991-2020 гг.)

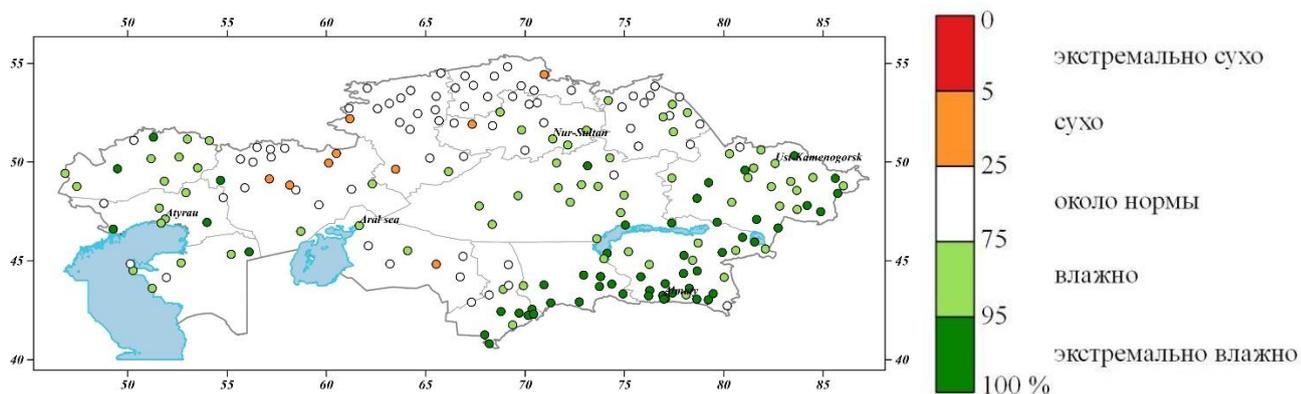


Рисунок 4 – Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в марте 2022 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2022 гг.

Таблица 1. Установленные рекордные значения количества осадков в марте 2022 г.

№	Метеостанция	Область	Новый максимум, мм	Прежний рекорд, мм
1	Аксенгир	Алматинская	87,3	77,4 (2010 г.)
2	Актогай	Восточно-Казахстанская	36,0	34,0 (1960 г.)
3	Алматы ОГМС	Алматинская	166,3	153,8 (2002 г.)
4	Арыс	Туркестанская	107,5	105,5 (2013 г.)
5	Аул Турара Рыскулова	Туркестанская	263,2	257,0 (1969 г.)
6	Жалпактал	Западно-Казахстанская	58,6	58,2 (1952 г.)
7	Капшагай	Алматинская	90,5	71,4 (2010 г.)
8	Кулан	Жамбылская	119,8	114,5 (1955 г.)
9	Кульсары	Атырауская	49,4	49,1 (2016 г.)
10	Кыргызсай	Алматинская	111,6	91,0 (2010 г.)
11	Тасарык	Туркестанская	288,3	246,3 (1969 г.)
12	Шардара	Туркестанская	114,4	105,8 (1973 г.)
13	Шелек	Алматинская	72,1	70,6 (2010 г.)
14	Хантау	Жамбылская	82,3	69,7 (1964 г.)
15	Шокпар	Жамбылская	137,5	105,6 (1959 г.)